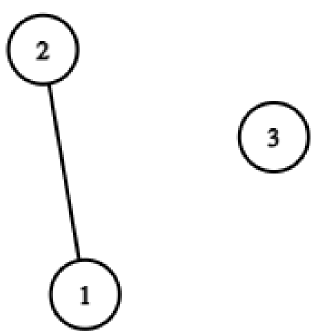
Am detaliat transformarea de la kClique la SAT in README, dar pe scurt, construiesc clauzele:

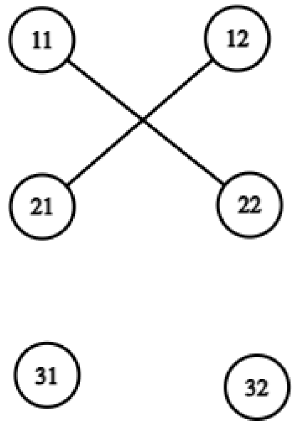
```
Pentru fiecare i, unul dintre noduri trebuie sa fie al i-lea nod din clica.
Deci am cate o clauza ci (i=1..k) cu literalii Lvi pentru fiecare nod v=1..N
(ci = L1i V L2i V ... V LNi). (1)

Totodata, acelasi nod nu poate aparea de mai multe ori in clica. Deci, pentru
oricare nod v, (~Lvi V ~Lvj) oricare i != j (2)

Daca intre 2 noduri nu este muchie, nu pot fi amandoua intr-o clica. Deci daca
u si v nu sunt adiacente, am clauza (~Lui V ~Lvj) pentru orice i != j (i, j fiind
perechi de "nivele" din clica 1<=i<j<=k) (3)
```

Exemplu 1:
Fie k = 2 si graful G cu 3 noduri si muchia (1, 2).



Imi imaginez graful cu k * N = 6 noduri $x_{v,i}$, pentru fiecare nod v al grafului original si pentru i = 1..k.
Deci, ca exemplu:

- 11 e pentru nodul 1, pozitia 1 in clica
- 21 e pentru nodul 2, pozitia 1 in clica
- 12 e pentru nodul 1, pozitia 2 in clica



Am asezat pe coloane nodurile grafului initial, coloana c_i avand al i-lea element din clica.

Din graful rezultat, construiesc clauzele, conform transformarii polinomiale (O(N^4)) din README:

(1) (11 V 21 V 31)
(12 V 22 V 32)

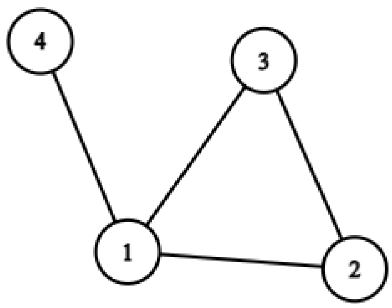
(2) (~11 V ~12)
(~21 V ~22)
(~31 V ~32)

(3) (~11 V ~32)
(~21 V ~32)
(~31 V ~12)
(~31 V ~22)

Phi = (11 V 21 V 31) ^ (12 V 22 V 32) ^ (~11 V ~12) ^ (~21 V ~22) ^
^ (~31 V ~32) ^ (~11 V ~32) ^ (~21 V ~32) ^ (~31 V ~12) ^ (~31 V ~22)

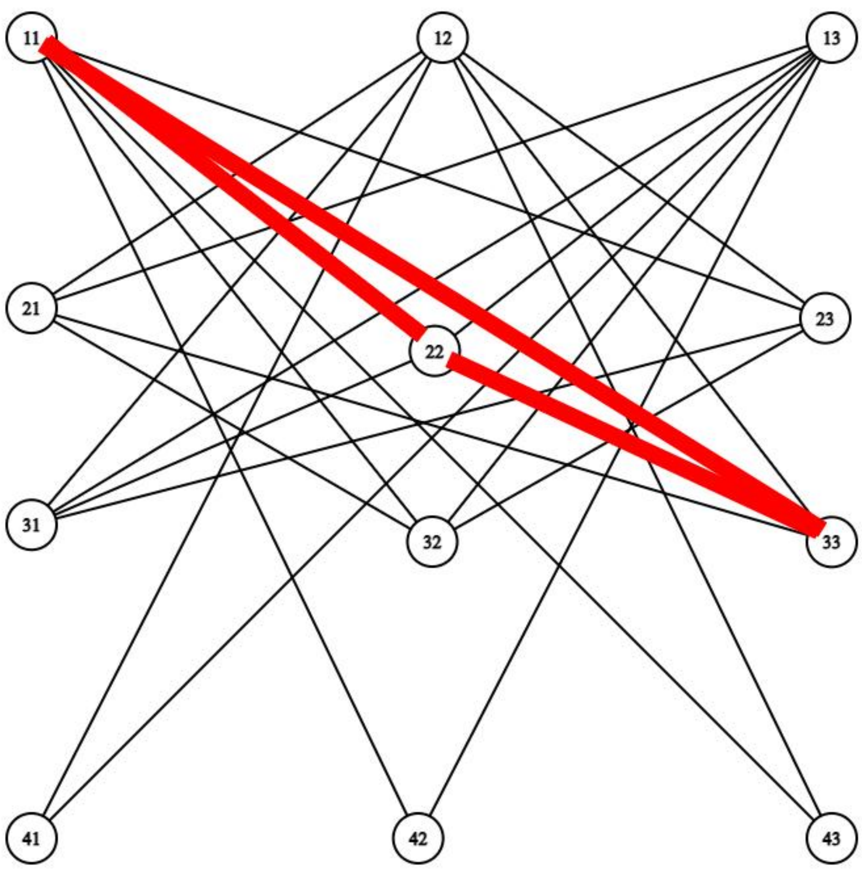
Phi este adevarata doar pentru perechile (11 True, 22 True, restul False) si (21 True, 12 True, restul False) => 2-clica formata din nodurile (1, 2)

Exemplu 2:



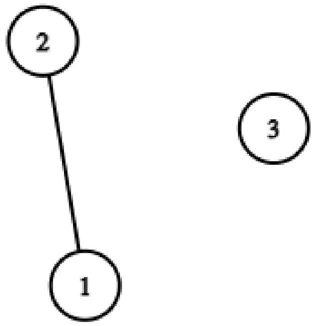
Fie k = 3 si graful G cu 4 noduri si muchiile
1 2
1 3
2 3
1 4

Imi imaginez graful cu k * N = 12 noduri $x_{v,i}$, pentru fiecare nod v al grafului original si pentru i = 1..k.

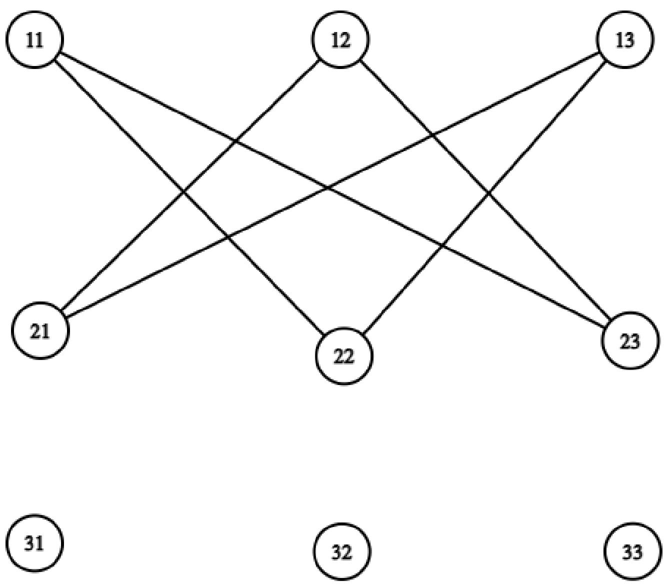


Clauzele se obtin ca mai sus. Am evidentiat cu rosu una din perechile care vor fi gasite rezolvand formula obtinuta cu un SAT solver.

Exemplu 3:
Fie k = 3 si graful G cu 3 noduri si muchia (1, 2).



Imi imaginez graful cu k * N = 9 noduri $x_{v,i}$, pentru fiecare nod v al grafului original si pentru i = 1..k.
Se observa ca nu exista nicio 3-clica



Din graful rezultat, construiesc clauzele, conform transformarii polinomiale (O(N^4)) din README:

(1) (11 V 21 V 31)
(12 V 22 V 32)
(13 V 23 V 33)

(2) (~11 V ~12)
(~11 V ~13)

(~12 V ~13)
(~21 V ~22)
(~21 V ~23)
(~22 V ~23)
(~31 V ~32)
(~31 V ~33)
(~32 V ~33)
(3) (~11 V ~32)
(~11 V ~33)
(~12 V ~33)
(~21 V ~32)
(~21 V ~33)
(~22 V ~33)
(~31 V ~12)
(~31 V ~22)
(~32 V ~13)
(~32 V ~23)

Phi = conjunctia clauzelor de mai sus. Nu are solutie => nu exista 3-clica, ceea ce este adevarat.